

EDUCAÇÃO SUSTENTÁVEL

2024





EDUCAÇÃO SUSTENTÁVEL



MANUAL DO PROFESSOR

Este manual é uma ferramenta essencial para educadores que desejam inspirar e cultivar uma consciência ambiental profunda em seus alunos. Projetado para ser prático e fácil de usar, o manual oferece uma abordagem holística para ensinar sustentabilidade nas escolas de Morretes. Com módulos cuidadosamente estruturados, abrange desde os princípios básicos da sustentabilidade até práticas avançadas de conservação de recursos e gestão de resíduos. Cada seção inclui conteúdo teórico detalhado, atividades práticas adaptadas ao ambiente local, e oficinas interativas que promovem o aprendizado ativo. Este manual não apenas educa mas também empodera tanto educadores quanto alunos a serem agentes de mudança em suas comunidades, promovendo práticas sustentáveis que irão reverberar por gerações.

ÍNDICE

- 03** **Introdução**
- 05** **Método Processual**
- 06** **Material Didático**
- 07** **Introdução à Sustentabilidade**
- 16** **Conhecimento do Ambiente Local**
- 23** **Práticas Sustentáveis na Agricultura e Agroecologia**
- 30** **Conservação de Recursos Naturais**
- 36** **Gestão de Resíduos e Reciclagem**
- 48** **Educação Ambiental e Cidadania Ativa**
- 59** **Mostra Final**

A photograph of two children, a boy and a girl, holding a white balloon together. The boy is on the left, wearing a light blue t-shirt with a logo and khaki pants. The girl is on the right, wearing a dark floral dress and white socks. They are both looking up at the balloon with interest. The background is a plain, light-colored wall.

Introdução

A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO SUSTENTÁVEL

Em um mundo onde os desafios ambientais se tornam cada vez mais prementes, a educação sustentável surge como uma ferramenta vital para preparar as próximas gerações. Este enfoque educacional não só ensina sobre o meio ambiente de maneira abstrata, mas também integra práticas sustentáveis na vida diária dos alunos, incentivando-os a se tornarem cidadãos conscientes e responsáveis. Ao entender e respeitar os limites naturais do nosso planeta, podemos cultivar uma comunidade mais resiliente e sustentável.

Objetivos do Programa:

Este manual foi desenvolvido com o objetivo de:

- Equipar os educadores com conhecimentos e ferramentas para ensinar conceitos e práticas de sustentabilidade de forma eficaz.
- Inspirar os alunos a reconhecer a importância de suas ações para a saúde do planeta e para o bem-estar das futuras gerações.
- Fomentar habilidades práticas através de atividades interativas e projetos de campo que permitem aos alunos aplicar o que aprenderam em contextos reais.
- Promover a conscientização e ação comunitária, preparando os alunos para liderar iniciativas sustentáveis em suas comunidades.

Como utilizar este manual

Este manual está organizado em módulos temáticos que abordam diferentes aspectos da sustentabilidade. Cada módulo é autônomo, com seus próprios objetivos de aprendizagem, conteúdo teórico, atividades práticas e recursos auxiliares.

Aqui estão algumas dicas sobre como aproveitar ao máximo este recurso:

- **Leitura Prévia:** Antes de apresentar os módulos aos alunos, leia cada seção cuidadosamente para se familiarizar com o conteúdo e as atividades propostas.
- **Planejamento Flexível:** Adapte as atividades e projetos aos recursos disponíveis e ao contexto específico de sua escola e comunidade. Sinta-se livre para modificar ou expandir as atividades conforme necessário.
- **Utilização dos Recursos Auxiliares:** Faça uso dos vídeos e links externos fornecidos para enriquecer as sessões de aprendizado e oferecer múltiplas perspectivas sobre os tópicos discutidos.
- **Feedback Contínuo:** Encoraje os alunos a dar feedback sobre as atividades e o material aprendido.

AÇÕES ESTRATÉGICAS

Ao seguir estas orientações, você maximizará o impacto educacional do manual e ajudará a criar uma experiência de aprendizado envolvente e transformadora para seus alunos.



Competências da Base Nacional Comum Curricular (BNCC)

Seleção de competências da BNCC para desenvolver o modelo didático do Programa.

Comparar características de diferentes materiais presentes em objetos de uso cotidiano, discutindo sua origem, os modos como são descartados e como podem ser usados de forma mais consciente.

(EF01CI01)

Identificar de que materiais (metais, madeira, vidro etc.) são feitos os objetos que fazem parte da vida cotidiana, como esses objetos são utilizados e com quais materiais eram produzidos no passado.

(EF02CI01)

Propor o uso de diferentes materiais para a construção de objetos de uso cotidiano, tendo em vista algumas propriedades desses materiais (flexibilidade, dureza, transparência etc.)

(EF02CI02)

Identificar os diferentes usos do solo (plantação e extração de materiais, dentre outras possibilidades), reconhecendo a importância do solo para a agricultura e para a vida.

(EF03CI10)

Comparar diferentes amostras de solo do entorno da escola com base em características como cor, textura, cheiro, tamanho das partículas, permeabilidade etc.

(EF03CI09)

Relacionar a participação de fungos e bactérias no processo de decomposição, reconhecendo a importância ambiental desse processo.

(EF04CI06)

Identificar os principais usos da água e de outros materiais nas atividades cotidianas para discutir e propor formas sustentáveis de utilização desses recursos.

(EF05CI04)

Construir propostas coletivas para um consumo mais consciente e criar soluções tecnológicas para o descarte adequado e a reutilização ou reciclagem de materiais consumidos na escola e/ou na vida cotidiana.

(EF05CI05)

Método Processual

AQUI ESTÃO ALGUMAS CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES SOBRE COMO AVALIAR AS ATIVIDADES:

- **Objetivos Claros:** Antes de qualquer avaliação, é essencial estabelecer objetivos claros para as atividades extracurriculares. Isso ajuda a garantir que a avaliação seja alinhada com os propósitos específicos dessas atividades, como desenvolvimento de habilidades sociais, criatividade, liderança, entre outros.
- **Critérios de Avaliação:** Os critérios de avaliação devem refletir os objetivos estabelecidos. Eles podem incluir competências específicas, como capacidade de engajar os alunos, criatividade na abordagem do conteúdo, habilidades de comunicação, entre outros aspectos relevantes para o contexto das atividades extracurriculares.
- **Feedback dos Alunos:** O feedback dos alunos desempenha um papel crucial na avaliação dos professores das atividades extracurriculares. Isso pode ser obtido por meio de pesquisas, entrevistas ou discussões em grupo, permitindo que os alunos expressem suas opiniões e sugestões sobre a experiência de aprendizado.
- **Observação Direta:** Observar diretamente as aulas ou atividades dos professores é uma maneira eficaz de avaliar seu desempenho. Isso pode ser feito por meio de observações informais ou formais, onde observadores qualificados avaliam o professor com base em critérios predefinidos.
- **Autoavaliação:** Incentivar os professores a se auto avaliarem também é importante. Isso pode ajudá-los a identificar pontos fortes e áreas de melhoria em seu próprio desempenho, promovendo o desenvolvimento profissional contínuo.
- **Flexibilidade e Adaptabilidade:** As atividades extracurriculares muitas vezes são mais flexíveis e variadas do que as aulas regulares, e a avaliação dos professores nessas atividades deve refletir essa realidade. É importante ser flexível e adaptável na escolha das metodologias e instrumentos de avaliação, garantindo que eles sejam adequados ao contexto específico das atividades extracurriculares.

Em resumo, a avaliação dos professores das atividades extracurriculares deve ser centrada nos objetivos dessas atividades, envolvendo feedback dos alunos, observação direta e auto avaliação para garantir um processo justo e abrangente.

Material didático

UMA ABORDAGEM ABRANGENTE E ENVOLVENTE QUE INCORPORA DIFERENTES ASPECTOS DA SUSTENTABILIDADE

- **Introdução à Sustentabilidade:**

- Definição de sustentabilidade e sua importância para as comunidades rurais.

- **Conhecimento do Ambiente Local:**

- Estudo do ecossistema local, incluindo flora, fauna, recursos naturais e desafios ambientais específicos da região rural.
- Atividades práticas de observação e pesquisa de campo para entender a interação entre as comunidades humanas e o meio ambiente local.

- **Práticas Sustentáveis na Agricultura e Agroecologia:**

- Introdução aos princípios da agricultura sustentável e da agroecologia.
- Oficinas práticas sobre técnicas agrícolas sustentáveis, como agricultura orgânica, compostagem e rotação de culturas.

- **Conservação de Recursos Naturais:**

- Educação sobre a importância da conservação da água, do solo, da biodiversidade e dos recursos florestais.
- Atividades de campo e projetos práticos para promover a conservação e a recuperação de recursos naturais no Ekôa Park e nas comunidades rurais.

- **Gestão de Resíduos e Reciclagem:**

- Educação sobre a importância da redução, reutilização e reciclagem de resíduos sólidos.
- Atividades práticas de coleta seletiva, compostagem e criação de materiais reciclados.

- **Educação Ambiental e Cidadania Ativa:**

- Desenvolvimento de habilidades de liderança e defesa para promover a sustentabilidade na comunidade.
- Projetos de educação ambiental comunitária, como campanhas de conscientização.
- Emergência climática, plano de gestão de risco, na prevenção e pós desastre.

- **Avaliação Final e Mostra:**

- Avaliação final para os alunos demonstrarem o conhecimento adquirido e as habilidades desenvolvidas ao longo do curso.
- Mostra para expor os trabalhos.

Módulo 1

INTRODUÇÃO À
SUSTENTABILIDADE



Arte Sustentável na Natureza

MÓDULO 1 OFICINA 1

Objetivo: Ensinar às crianças sobre a importância da sustentabilidade e da preservação do meio ambiente, ao mesmo tempo em que estimulam a criatividade e o trabalho em equipe.

Materiais Necessários:

- Folhas secas de diferentes formas e tamanhos;
- Pedras pequenas e grandes;
- Galhos e gravetos;
- Flores caídas (não retirar diretamente das plantas);
- Frutas secas e sementes;
- Argila ou barro (para moldar e fixar peças);
- Fios de lã ou barbante biodegradável;
- Tintas naturais (opcional).

- Esta atividade ensina sobre sustentabilidade e promove a conexão com a natureza, a criatividade e o trabalho em equipe.



Passo a Passo:

1. Introdução à Sustentabilidade:

- Comece com uma breve conversa sobre o que é sustentabilidade e por que é importante cuidar do meio ambiente.
- Explique como podemos reutilizar materiais naturais e recicláveis para criar algo novo.

2. Coleta de Materiais:

- Leve as crianças para um passeio pela área para coletar materiais naturais. Incentive-as a pegar apenas o que já está no chão, sem arrancar ou danificar plantas. Caso o colégio não possua área externa você pode pedir para que os alunos tragam este material de casa.

3. Planejamento da Arte:

- Em um espaço aberto, peça às crianças para pensar em algo que gostariam de criar, como um animal, uma paisagem ou o que imaginarem.
- Divida as crianças em grupos, se houver muitas, para incentivar a colaboração.

4. Criação das Peças:


- Com os materiais coletados, as crianças podem começar a montar suas criações. Use argila ou barro para fixar peças maiores e fios de lã para amarrar partes menores.
- Se disponível, ofereça tintas naturais para adicionar cor às criações.

5. Exposição e Compartilhamento:

- Depois que todos terminarem, organize uma pequena exposição das obras de arte.
- Peça a cada grupo para explicar o que criaram e como usaram os materiais naturais.

6. Reflexão Final:

- Conclua a atividade com uma reflexão sobre o que aprenderam sobre sustentabilidade.
- Incentive as crianças a pensar em outras maneiras de serem mais sustentáveis em suas vidas diárias.



Círculo da Sustentabilidade: Aproximando-se da Consciência Ambiental

MÓDULO 1 OFICINA 2

Objetivo: Permitir que as crianças explorem suas práticas diárias em relação à sustentabilidade e reflitam sobre maneiras de serem mais ambientalmente conscientes.

Materiais Necessários:

- Espaço amplo para formar um círculo
- Marcador para desenhar o círculo no chão (opcional)

- Esta abordagem interativa permite que as crianças se envolvam ativamente na discussão sobre práticas sustentáveis. Incentive uma atmosfera de respeito e compreensão, onde todas as respostas sejam valorizadas e as crianças se sintam à vontade para compartilhar suas perspectivas. Esta atividade pode ser adaptada para incluir uma variedade de perguntas sobre diferentes aspectos da sustentabilidade, como energia, água, resíduos, transporte, alimentação, entre outros.



Passo a Passo:

1. Preparação:

- Desenhe um grande círculo no chão usando giz ou fita adesiva. Explique às crianças que elas estarão participando de uma atividade para explorar suas práticas diárias em relação à sustentabilidade.

2. Posicionamento Inicial:

- Peça às crianças que se posicionem fora do círculo inicialmente. Explique que elas se moverão em direção ao centro do círculo ou se afastarão dele, dependendo de suas respostas às perguntas sobre práticas sustentáveis.

3. Perguntas sobre Sustentabilidade:

- A professora faz perguntas simples às crianças, como "Você desliga as luzes quando saem de um cômodo?" ou "Você fecha a torneira enquanto escova os dentes?" Cada vez que uma criança responder "sim" a uma pergunta, ela dá um passo em direção ao centro do círculo. Se responder "não", ela dá um passo para longe do centro. Sugestão de perguntas:
- Você apaga as luzes quando sai de um cômodo para economizar energia?
- Você fecha a torneira enquanto escova os dentes para não desperdiçar água?
- Você separa o lixo para reciclagem, como papel, plástico e vidro?
- Você caminha, anda de bicicleta ou usa meios de transporte sustentáveis para se locomover na sua comunidade?



- Você reutiliza materiais, como embalagens, potes e garrafas, em vez de jogá-los fora?
- Você utiliza sacolas reutilizáveis ou cestas para transportar compras e evitar o uso de sacolas plásticas descartáveis?
- Você economiza água quando toma banho ou realiza atividades na propriedade, como lavar a louça?
- Você tem horta em casa?
- Você desliga aparelhos eletrônicos quando não está usando para economizar energia?
- Você ajuda a cuidar de plantas, árvores ou hortas na sua propriedade para promover a biodiversidade?

5. Discussão:

- Após uma série de perguntas, pare e promova uma observação do círculo. Por que alguns estão mais próximo do centro e outros não? Promova uma discussão sobre as respostas das crianças. Pergunte por que elas responderam de determinada maneira e incentive-as a compartilhar ideias sobre como podem ser mais sustentáveis em suas ações diárias.

6. Reflexão Final:

- Encerre a atividade com uma reflexão em grupo. Peça às crianças que reflitam sobre o que aprenderam com a atividade e como podem aplicar essas ideias em suas vidas diárias para serem mais ambientalmente conscientes.

Descobrimo o Significado de Sustentabilidade

MÓDULO 1 OFICINA 3

Objetivo: Conectar a criatividade das crianças com conceitos de agroecologia através da arte.

Materiais Necessários:

- Papel
- Lápis de cor, canetinhas e tintas.
- Materiais recicláveis (rolos de papel, garrafas plásticas, etc.)
- Cartazes com temas agroecológicos.

- **Adapte a linguagem e o nível de complexidade da atividade de acordo com a idade e o conhecimento das crianças.**
- **Certifique-se de que todas as crianças tenham a oportunidade de participar ativamente e expressar suas ideias durante a atividade.**
- **Promova um ambiente de respeito e colaboração, onde todas as vozes sejam ouvidas e valorizadas.**
- **Esta atividade não apenas ajudará as crianças a entenderem o conceito de sustentabilidade, mas também as incentivará a refletir sobre seu papel na proteção do meio ambiente e a buscar maneiras de agir de forma mais sustentável em suas vidas cotidianas.**



Passo a Passo:

1. Introdução :

- Comece a atividade explicando às crianças o que é sustentabilidade de uma forma simples e acessível. Use exemplos do cotidiano delas, como economizar água, reciclar materiais ou cuidar dos animais e plantas. Certifique-se de que as crianças entendam que a sustentabilidade se refere a cuidar do planeta e das pessoas de forma equilibrada para garantir um futuro melhor para todos.

2. Discussão em grupos:

- Inicie uma discussão em grupo, fazendo perguntas abertas para as crianças sobre o que elas acham que é sustentabilidade. Encoraje-as a compartilhar suas ideias e experiências pessoais relacionadas ao tema. Anote as principais ideias em um papel grande ou cartolina para que todos possam ver.

3. Atividade Criativa:

- Divida as crianças em grupos pequenos e forneça a cada grupo papel grande ou cartolina, canetas coloridas e materiais adicionais, como recortes de revistas ou materiais naturais (opcional). Peça aos grupos que criem uma colagem ou desenho que represente sua definição de sustentabilidade. Eles podem incluir imagens, palavras-chave, desenhos e qualquer outra coisa que eles achem relevante.



4. Apresentação:

- Depois que os grupos terminarem suas colagens ou desenhos, peça a cada grupo que compartilhe sua criação com os outros. Eles devem explicar o que incluíram em sua representação e por que escolheram esses elementos. Isso promoverá a comunicação e a compreensão mútua entre as crianças.
- Exposição e Compartilhamento:
- Encerre a atividade com uma reflexão em grupo. Faça perguntas como: "O que aprendemos sobre sustentabilidade hoje?", "Como podemos aplicar o que aprendemos em nossas vidas diárias?" e "Como podemos ajudar a cuidar do nosso planeta juntos?". Incentive as crianças a compartilhar suas ideias e compromissos pessoais com a sustentabilidade.

Módulo 2

CONHECIMENTO DO
AMBIENTE LOCAL



O que é que Morretes tem?

MÓDULO 2 OFICINA 1

Objetivo: Fazer com que os alunos reconheçam a fauna e flora nativa e possam valorizar os elementos locais.

Materiais Necessários:

- Folha ou cartolina;
- Lápis colorido, canetinha, cola branca;
- Materiais coletados pelos alunos.

- Esta abordagem interativa permite que as crianças se envolvam ativamente na discussão sobre práticas culturais. Incentive uma atmosfera de respeito e compreensão, onde todas as respostas sejam valorizadas e as crianças se sintam à vontade para compartilhar suas perspectivas.
- Esta atividade pode ser adaptada para incluir uma variedade de perguntas sobre diferentes aspectos da identidade, unindo com conservação é importante que o aluno entenda que estas estão intimamente ligadas.

Passo a Passo:

1. Introdução:

- Inicie a atividade separando os materiais para os alunos, se desejar pode ser feito no caderno. Caso o professor queira poderá solicitar que os alunos tragam de casa elementos de seu quintal ou que eles acreditem representar Morretes.
- O professor fala sobre identidade, pergunta aos alunos: “O que ela significa?”
- Para exemplificar ele passa a música: “ O que é que a baiana tem?” falando sobre as características e identidade da baiana
- Caso o professor deseje, ele pode falar ou mostrar vídeo da história de Carmem Miranda, aprofundando nas questões de brasilidade.
- Faça as seguintes perguntas para os alunos: “O que tem Morretes que mais encanta os turistas?” “O que há em nossa cidade de tão especial para nós?” “E no seu dia a dia o que mais gosta da cidade?” “Você acha importante conservar os prédios de nossa cidade? E os rios? Você gosta das árvores da cidade?” “E seu bairro, o quê tem?” “O que você mais gosta onde mora?” Mostre aos alunos como a natureza é de extrema importância para a beleza cênica da cidade e como isso encanta a todos os visitantes.
- Após a chuva de ideias os alunos irão desenhar e ou colar em suas folhas as principais características, que de acordo com suas considerações, fazem da cidade algo tão especial.
- Os estudantes podem fazer colagens com elementos que podem trazer de suas casas, e elementos naturais coletados.

Vídeo da história de Carmem Miranda:

<https://www.youtube.com/watch?v=6Bg0OMdMuy0>

Vídeo da canção: “O que é que a baiana tem?”

<https://www.youtube.com/watch?v=nCOzsd-X4-l>

Juçara: A Palmeira da Mata Atlântica

MÓDULO 2 OFICINA 2

Objetivo: Ensinar as crianças sobre a importância ecológica, cultural e econômica da Palmeira Juçara (*Euterpe edulis*), além de promover a conscientização, conservação ambiental e ensinar sobre a biodiversidade local.

Materiais Necessários:

- Cartazes ou slides com imagens da Palmeira Juçara;
- Amostras de frutos e sementes da Palmeira Juçara (opcional);
- Materiais para arte e desenho (papéis, lápis de cor, canetinhas, giz de cera);
- Folhas de registro para observações.

- **Ajuste a linguagem e a complexidade da atividade conforme a idade e o nível de conhecimento das crianças. Garanta que todos os participantes tenham a chance de participar ativamente e compartilhar suas ideias.**
- **Busque um ambiente de respeito e colaboração, onde todas as opiniões sejam ouvidas e valorizadas. Esta atividade não só permitirá que as crianças compreendam o conceito de conservação, mas também as estimulará a refletir sobre seu papel na proteção da Mata Atlântica.**



Passo a Passo:

1. Introdução:

- Inicie a atividade explicando sobre a Palmeira Juçara e a Mata Atlântica, sua importância ecológica, cultural e econômica. Converse sobre o papel da Palmeira Juçara e a biodiversidade, explique também sobre os impactos da exploração dessa espécie e como o extrativismo ilegal pode prejudicar toda fauna e flora da floresta.
- Atualmente a Palmeira Juçara está ameaçada pela exploração excessiva do palmito e pela destruição do habitat devido ao desmatamento. A extração insustentável leva à morte da planta, já que ela não rebrota após a retirada do palmito. Busque outras possibilidades para explicar seu manejo sustentável.
- Após o tempo de introdução do assunto, convide os alunos a desenvolverem uma exposição com murais em apoio a preservação dessa espécie, converse para que os alunos desenvolvam pinturas e desenhos que relacionam a Palmeira Juçara aos animais que dependem dela para sobreviver e a importância do manejo sustentável dos seus frutos.
- Entender sobre a Palmeira Juçara e ajudar a protegê-la é uma maneira divertida e significativa de aprender. O cultivo de Juçara e manejo sustentável do fruto e sua polpa pode ser uma fonte de renda viável para comunidades locais se realizado de forma responsável.
- Após a apresentação da atividade, promova o tempo livre para realização das artes.

Saiba mais sobre a palmeira juçara acessando o link: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/77061912/publicacao-sobre-a-palmeira-jucara-mostra-relevancia-e-beneficios-da-especie>

Fauna de Morretes

MÓDULO 2 OFICINA 3

Objetivo: Fazer com que os alunos reconheçam a fauna nativa e possam valorizar os elementos locais.

Materiais Necessários:

- Papel Craft/ Cartolina/Lousa;
- Caixa de papelão;
- Nomes ou desenhos de animais Nativos da Mata Atlântica;
- Caixa de papelão.

- **Adapte a linguagem e o nível de complexidade da atividade de acordo com a idade e o conhecimento das crianças.**
- **Certifique-se de que todas as crianças tenham a oportunidade de participar ativamente e expressar suas ideias durante a atividade.**
- **Promova um ambiente de respeito e colaboração, onde todas as vozes sejam ouvidas e valorizadas.**
- **Esta atividade não apenas ajudará as crianças a entenderem o conceito de sustentabilidade, mas também as incentivará a refletir sobre seu papel na proteção do meio ambiente e a buscar maneiras de agir de forma mais sustentável em suas vidas cotidianas.**



Passo a Passo:

- Divida a Lousa ou papel craft/cartolina em duas partes e desenhe dois cenários: um urbano e no outro uma floresta.
- Para iniciar a aula converse com os alunos sobre que animais eles conhecem que vivem em Morretes (deixe que eles apresentem as espécies de animais que eles tem em casa ou já viram pela região).
- Depois faça a seguinte pergunta: “Qual a diferença entre animal doméstico e silvestre?”

Em seguida apresente os dois contextos (urbano e florestal) e peça para que eles digam qual é o mais adequado para cada animal. Sabemos que aqui na cidade há serelepes pela praça, mas de acordo com a definição dada sobre animal silvestre ele poderá viver nos dois contextos, pois apesar de poder estar na cidade ele não é doméstico.

Segunda parte da atividade:

- Em uma caixa de papelão coloque o nome ou imagens dos animais da Mata Atlântica selecionados (a lista de animais estão nos links de materiais necessários), junte os alunos em roda e peça para que eles cantem a música: “ Batata Quente” e vão passando a caixa uns para os outros assim que “queimar” o aluno irá ao centro da roda, retirará um animal da caixa e fará uma mímica e os demais terão que adivinhar qual é o bichinho.
- Discussão: Leia para os alunos o conto: A Casa dos Animais.

Disponível em:

<http://45.238.210.242:5033/sislibvirtual/uploads/56c0aadd6218c58ad204caf4055d546f.pdf>

Lista de espécies:

<https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/pan/pan-mamiferos-da-mata-atlantica-central>

Módulo 3

PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS NA
AGRICULTURA E AGROECOLOGIA



Guardiões da Agrofloresta

MÓDULO 3 OFICINA 1

Objetivo: Ensinar as crianças sobre os princípios da agrofloresta, a importância da integração entre agricultura e floresta, e promover a conscientização ambiental.

Materiais Necessários:

- Imagens, vídeo ou multimídia;
- aparelho de som/caixa de som.

ROFLORES

- **Adapte a linguagem e o nível de complexidade da atividade de acordo com a idade e o conhecimento das crianças. Certifique-se de que todas as crianças tenham a oportunidade de participar ativamente e expressar suas ideias durante a atividade.**
- **Essa oficina ajudará as crianças a entenderem como a integração entre agricultura e floresta pode ser benéfica para o meio ambiente. Promova um ambiente de respeito e colaboração, onde todas as vozes sejam ouvidas e valorizadas.**

Passo a Passo:

- Comece explicando o que é um sistema agroflorestal. Em seguida, faça as crianças imaginarem que estão em uma floresta, cercada de plantas e animais, cada criança deve escolher ser uma planta ou um animal que vive nessa floresta e explicar brevemente por que escolheu aquele ser vivo.
- Se possível mostre imagens e vídeos de sistemas agroflorestais, explicando os conceitos básicos como diversidade de plantas, cooperação entre espécies e os benefícios para o solo e o clima.
- Inicie uma discussão em grupo, faça perguntas para envolver as crianças e incentivá-las a compartilhar o que sabem sobre florestas e agricultura, comente sobre a importância de uma alimentação saudável (benefícios de uma dieta rica em legumes, frutas, verduras, raízes e tubérculos).
- Escolha uma música de sua preferência, ou que saiba que os alunos gostam. Crie um círculo no chão com diversas imagens de diferentes alimentos que podem ser cultivados em uma agrofloresta. As crianças andam pelo círculo enquanto a música toca e quando a música para cada criança deve estar em pé sobre uma imagem e compartilhar um fato ou benefício daquele alimento.
- Converse sobre o que aprenderam e como podem aplicar esses conhecimentos em casa ou na escola.

Acesse para saber mais sobre os SAF's:

<https://www.embrapa.br/agrobiologia/fazendinha-agroecologica/sistemas-agroflorestais>

Raízes da Terra: Jardim Vertical

MÓDULO 3 OFICINA 2

Objetivo: Ensinar como criar e cuidar de um jardim vertical, destacando os benefícios ambientais deste tipo de cultivo.

Materiais Necessários:

- Garrafas PET ou recipientes reciclados;
- Tesouras ou estiletes (para uso supervisionado);
- Cordas ou fios resistentes;
- Terra orgânica;
- Mudas de plantas ou sementes (ervas, flores ou pequenos vegetais);
- Regadores pequenos;
- Ferramentas de jardinagem pequenas (pás ou colheres);
- Marcadores ou etiquetas para identificação das plantas;
- Fita adesiva ou cola quente (para fixação).

- **Adapte a linguagem e o nível de complexidade da atividade de acordo com a idade e o conhecimento das crianças. Certifique-se de que todas as crianças tenham a oportunidade de participar ativamente e expressar suas ideias durante a atividade. Promova um ambiente de respeito e colaboração, onde todas as vozes sejam ouvidas e valorizadas.**



Passo a Passo:

- Comece explicando o que é um jardim vertical e seus benefícios. Ensine as crianças a cortarem as garrafas PET para criar os recipientes para as plantas.
- Divida as crianças em grupos pequenos e forneça a cada grupo o material necessário para realizar essa atividade. Peça aos grupos que criem seu próprio jardim.
- Corte uma abertura na lateral da garrafa e faça furos na parte inferior para drenagem. Lembre-se de supervisionar e auxiliar no uso de tesouras e estiletes. Mostre como fixar as cordas nas garrafas para pendurá-las verticalmente.
- As garrafas podem ser penduradas uma abaixo da outra, formando uma coluna. Com a preparação do solo como preparar o solo e encher as garrafas ou vasos com terra.
- Ajude as crianças a plantarem mudas de ervas, flores ou vegetais nas garrafas. Ensine sobre a profundidade correta para plantar e como firmar a terra ao redor das raízes.
- Inicie uma discussão em grupo, fazendo perguntas abertas para as crianças sobre o que elas acham da possibilidade de cultivar o próprio jardim em casa, explique como cuidar do jardim vertical, incluindo rega regular, controle de pragas e necessidade de luz solar. Ajude também as crianças a criar um calendário de cuidados, anotando quando regar e observar as plantas.
- A oficina de jardim vertical ajuda as crianças a compreenderem a importância de cuidar do meio ambiente.

Menos um lixo

MÓDULO 3 OFICINA 3

Objetivo: Fazer uma campanha para que todos na escola para ter práticas mais sustentáveis.

Materiais Necessários:

- Papel;
- Canetinhas, giz, lápis de cor;
- Fotos de lugares cheios de lixo;
- Celular (caso queira tirar fotos ou gravar vídeos).

- **Adapte a linguagem e o nível de complexidade da atividade de acordo com a idade e o conhecimento das crianças. Certifique-se de que todas as crianças tenham a oportunidade de participar ativamente e expressar suas ideias durante a atividade. Promova um ambiente de respeito e colaboração, onde todas as vozes sejam ouvidas e valorizadas.**



Passo a Passo:

1. Introdução:

- Comece explicando os problemas que as atividades não sustentáveis podem causar à saúde humana e não humana, você pode mostrar algumas fotos de lixo acumulado. Aproveite para perguntar aos alunos se eles conhecem algum problema causado pela poluição do ar, mares, rios, solo. Deixe que eles contem um pouco do que sabem e conhecem.

2. Discussão em grupo:

- Divida-os em equipes e peça que eles pensem uma única atitude que a escola (professores, alunos, equipe pedagógica) possa fazer para ter uma atitude mais sustentável. Exemplo: compostar, não usar sacolas plásticas, reciclar o papel, usar copos ou canecas reutilizáveis, comprar produtos biodegradáveis, etc.
- Passe nos grupos, verifique as ideias e vá orientando para que sejam ideias viáveis. Pode ser uma atitude para mudar hábitos da sala de aula (diminuir o uso de papel, usar dois lixos dentro de sala, etc.)

3. Atividade Criativa:

- Assim que estiver definido o desafio os alunos usarão a criatividade e seu poder de convencimento para colocar a campanha em prática. Eles poderão fazer cartazes, passar na(s) sala(s) que correspondam, poderão fazer músicas, poemas, paródias ou até gravar um vídeo, o que for possível realizar.

4. Reflexão Final:

- Crie rubricas com os alunos para saber o que funcionou ou se há necessidade de dar continuidade à campanha (1 vez por semana, ou mais vezes), como eles se sentiram fazendo a campanha e o que eles poderiam melhorar e como acham que podem atingir mais as pessoas.

Módulo 4

CONSERVAÇÃO DE
RECURSOS NATURAIS



O Segredo das Montanhas

MÓDULO 4 OFICINA 1

Objetivo: Ensinar às crianças sobre a Serra do Mar e a importância da sua vegetação, e como podemos ajudar a preservá-la para evitar desastres naturais.

Materiais Necessários:

- Garrafas PET;
- Mudas de plantas e gramíneas;
- Tesoura sem ponta;
- Terra e areia.

- **Adapte a linguagem e o nível de complexidade da atividade de acordo com a idade e o conhecimento das crianças. Certifique-se de que todas as crianças tenham a oportunidade de participar ativamente e expressar suas ideias durante a atividade. Promova um ambiente de respeito e colaboração, onde todas as vozes sejam ouvidas e valorizadas.**



Passo a Passo:

1. Introdução:

- Contar um pouco sobre a formação da Serra do Mar, no link abaixo você terá às informações. Peça às crianças para que imaginem as cadeias de montanhas ao entorno de suas casas, escolas ou comunidade. Em seguida, as crianças irão criar um modelo da Serra do Mar utilizando materiais recicláveis, destacando assim a vegetação presente nesse ambiente.

2. Discussão em grupo:

- Divida as crianças em grupos pequenos e forneça a cada grupo o material necessário para realização da atividade. Corte a garrafa PET longitudinalmente pela metade, criando duas partes abertas. Em uma das metades, coloque a terra e areia, e na outra, acrescente terra com plantas ou gramíneas. Incline ligeiramente ambas as metades da garrafa para simular uma encosta. Use outra garrafa PET com furos na tampa para "chover" sobre a terra nas duas metades.

3. Atividade Criativa:

- Converse sobre o que foi observado no experimento e a importância da vegetação na prevenção da erosão. Inicie uma discussão em grupo e discuta as diferenças na erosão entre a terra sem as plantas e a terra com plantas (vegetação).

4. Reflexão Final:

- Incentive as crianças a contarem para suas famílias sobre o que aprenderam. Ensine às crianças a importância da vegetação em áreas de encosta, como ela contribui para a estabilidade do solo, a prevenção de deslizamentos e a proteção do meio ambiente.

Informações sobre Serra do Mar:

<https://altamontanha.com/origens-e-evolucao-da-serra-do-mar/>

Passo a Passo para a experiência de solo:

<https://www.youtube.com/watch?v=fgkQg4Hm0JA>

O Fantástico Mundo dos Fungos

MÓDULO 4 OFICINA 2

Objetivo: Observar e compreender o papel dos fungos na decomposição de matéria orgânica no solo, e como eles desempenham diversas funções essenciais, contribuindo para a saúde e a fertilidade do ecossistema terrestre.

Materiais Necessários:

- Frascos transparentes recicláveis ou pote de vidro (um para cada grupo de alunos);
- Tampas ou papel filmes;
- Pulverizador (opcional);
- Diferentes tipos de material orgânico para decomposição, como folhas secas e cascas de frutas;
- Solo coletado de diferentes locais (parque, jardim da escola etc.);
- Cadernos de observação ou folhas de registro.

- **Adapte a linguagem e o nível de complexidade da atividade de acordo com a idade e o conhecimento das crianças. Certifique-se de que todas as crianças tenham a oportunidade de participar ativamente e expressar suas ideias durante a atividade. Promova um ambiente de respeito e colaboração, onde todas as vozes sejam ouvidas e valorizadas.**



Passo a Passo:

1. Introdução:

- Inicie a atividade explicando sobre a decomposição do solo e o papel dos fungos nesse processo, além de relacionar a forma de nutrição dos fungos com a decomposição da matéria orgânica. Explique que cada grupo será responsável por construir um universo para esses fungos simulando um ambiente dentro dos frascos.

2. Discussão em grupo:

- Divida as crianças em grupos pequenos e atribua a cada grupo uma função específica, tanto de coleta quanto de montagem desse ambiente.

3. Atividade Criativa:

- Busque um local aberto, pode ser um jardim, a horta da sua escola, um gramado ou uma área de floresta, colete um pouco de solo e matéria orgânica (fungos são seres decompositores, como cogumelos e bolores, e são encontrados em restos de plantas, como folhas caídas, galhos e troncos de árvores mortas). Em um recipiente transparente acrescente um pouco de solo e adicione cascas de frutas e vegetais para aumentar a diversidade de matéria orgânica. Também acrescente água, se preferir utilize um pulverizador para manter a umidade dentro do recipiente. Fungos prosperam em ambientes úmidos, então é importante manter o substrato e o material orgânico sempre úmidos, mas não encharcados. Utilize água sempre que necessário, observando que o sistema não fique muito seco ou muito molhado. Feche o recipiente com uma tampa ou plástico filme e mantenha em um local com temperatura moderada e luz indireta. Evite luz solar direta, pois pode aquecer demais o ambiente e prejudicar o crescimento dos fungos. Observe regularmente o crescimento dos fungos. Em alguns dias você começará a ver o desenvolvimento do micélio (parte vegetativa dos fungos) no material orgânico.



4. Apresentação :

- Após o tempo de construção, convide cada grupo a apresentar a criação do seu “fantástico mundo dos fungos”. Eles devem explicar como construíram e quais são suas expectativas quanto ao crescimento e desenvolvimento daquele ambiente.

5. Discussão em grupo:

- Após todas as apresentações, promova uma discussão em grupo sobre as diferentes formas e formatos desses seres, muitos fungos não são vistos a olho nu, faça perguntas como: “Como podemos encontrar esses seres na natureza?” “Como os fungos ajudam a melhorar a estrutura do solo?” “Como os fungos contribuem para a ciclagem de nutrientes no ecossistema?”.

6. Reflexão Final:

- Peça às crianças que reflitam individualmente sobre o que aprenderam com essa atividade e como podem contribuir para um mundo melhor. Eles podem registrar também as suas reflexões em papel.

Saiba mais sobre a importância dos fungos acessando:

<https://www.nationalgeographicbrasil.com/meio-ambiente/2023/04/qual-a-importancia-dos-fungos-para-o-planeta-terra>

[https://www.youtube.com/watch?](https://www.youtube.com/watch?v=2eLp9nCKxg0&t=559s&ab_channel=KhanAcademyBrasil)

[v=2eLp9nCKxg0&t=559s&ab_channel=KhanAcademyBrasil](https://www.youtube.com/watch?v=2eLp9nCKxg0&t=559s&ab_channel=KhanAcademyBrasil)

Patrimônio das Águas: Descobrimos a Importância dos Rios

**MÓDULO 4
OFICINA 3**

Objetivo: Ensinar às crianças sobre a ecologia e importância dos rios e como podemos protegê-los.

Materiais Necessários:

- Garrafa PET;
- Tesoura sem ponta;
- Mapa dos rios locais;
- Areia, pedras, plantas aquáticas.

- **Adapte a linguagem e o nível de complexidade da atividade de acordo com a idade e o conhecimento das crianças. Certifique-se de que todas as crianças tenham a oportunidade de participar ativamente e expressar suas ideias durante a atividade.**



Passo a Passo:

1. Introdução:

- Inicie a atividade explicando os recursos hídricos e ecossistemas aquáticos. Os rios de Morretes apresentam um valor ecológico, cultural, histórico e econômico para a sociedade, inclusive para a biodiversidade que depende desses ambientes. Considerar as águas como um patrimônio implica reconhecer a importância de preservá-las e manejá-las de forma sustentável para garantir que elas continuem a beneficiar as gerações atuais e futuras.

2. Discussão em grupo:

- Inicie uma discussão em grupo, fazendo perguntas abertas para as crianças sobre como os rios podem influenciar em suas vidas. Aproveite esse momento da discussão em grupo para recapitular os pontos principais da oficina.

3. Atividade Criativa:

- Peça às crianças para criarem um pequeno ecossistema usando garrafas PET, simulando o ambiente e a biodiversidade encontrada em um rio. Peça para que elas cortem a parte superior de uma garrafa PET, acrescentem uma camada de areia no fundo, adicionem pequenas pedras e plantas aquáticas, encham de água, criando assim um mini habitat, explique como esse mini ecossistema é similar a um rio de verdade.

4. Apresentação:

- Depois que os grupos terminarem de montar seus rios, reúna os alunos para que eles apresentem e falem um pouco do ecossistema, e como construíram. Eles devem explicar o que incluíram em sua representação e por que escolheram esses elementos. Isso promoverá a comunicação e a compreensão mútua entre as crianças.



5. Reflexão Final:

- Essa oficina pode ser adaptada conforme a faixa etária e o interesse das crianças, proporcionando uma experiência educacional divertida e interativa sobre a importância dos rios. Encerre a atividade com uma reflexão em grupo. Pergunte às crianças se elas conhecem algum problema que pode afetar os rios, além disso discuta ações que podemos tomar para a proteção dos rios, como economizar água e participar da limpeza desse ambiente.

Saiba mais sobre os rios do Paraná acessando:

<https://www.iat.pr.gov.br/Pagina/Atlas-de-Recursos-Hidricos-do-Estado-do-Parana>

https://rbma.org.br/anuario/mata_02_baciashidro.asp

Módulo 5

GESTÃO DE RESÍDUOS
E RECICLAGEM



“Lixo ou Resíduos?”

MÓDULO 5 OFICINA 1

Objetivo: Fazer com que as crianças entendam a diferença entre lixo ou resíduos.

Materiais Necessários:

- Materiais recicláveis;
- Coletores de lixo.

- Esta abordagem interativa permite que as crianças se envolvam ativamente na discussão sobre práticas culturais. Incentive uma atmosfera de respeito e compreensão, onde todas as respostas sejam valorizadas e as crianças se sintam à vontade para compartilhar suas perspectivas.
- Esta atividade pode ser adaptada para incluir uma variedade de perguntas sobre diferentes aspectos da identidade, unindo com conservação é importante que o aluno entenda que estas estão intimamente ligadas.



Passo a Passo:

1.Introdução:

- Inicie a atividade reunindo alguns materiais para que os alunos possam fazer a separação adequada, pelo menos 1 por aluno. Lixo: guardanapo, papel higiênico, plástico filme, isopor, embalagem metalizada, esponja de cozinha, etc. Resíduos: garrafas plásticas, papel, papelão, vidro, latinhas e latas, caixas Tetra Pak, embalagens plásticas de materiais de higiene e limpeza, etc.

2.Apresentação do conteúdo:

- O professor vai perguntar aos alunos se eles sabem a diferença entre Lixo e Resíduo. Partindo da conversa com os alunos, o professor pode colocar no quadro as duas palavras e ir colocando as definições dos alunos. Sempre que o aluno disser algo que não se encaixe na definição correta do termo é interessante fazer outra pergunta para que ele reflita sobre o que foi dito.

3.Posicionamento Inicial:

- Depois de colocada a definição reforçar com os alunos dando exemplos. Peça que eles deem os exemplos, para confirmar a aprendizagem.

4.Atividade prática:

- Colocar os dois cestos em sala e dispor os materiais a serem descartados na outra ponta da sala.



- Pedir que os alunos formem uma fila atrás dos materiais e que cada um escolha o material e faça o descarte.
- Após a atividade coletar nos cesto o que foi descartado e pedir que os alunos confirmem se foi correto o descarte. Caso eles não tenha sido correto explicar o porquê.

5. Discussão:

- Pergunte para as crianças como ocorre a separação de lixo na casa delas e caso eles não façam separação para a reciclagem perguntar se eles acham que seria importante ou porque eles acham difícil fazê-lo. Tentar sensibilizá-los para que iniciem essa prática em casa.

6. Reflexão Final:

Mostrar impactos positivos da separação de resíduos:

1. Renda para a ACOMAREM;
2. Diminuição de resíduos nos rios, praças, praias, florestas, etc;
3. Redução de riscos para a vida animal;
4. Redução da produção de novos materiais;
5. Repensar a forma de consumo;

7. Para além da sala de aula:

- Neste site há um jogo onde as crianças podem separar o lixo em 3 coletores (reciclável, não reciclável e orgânico). Ele é bem simples e intuitivo.

Acesse para mais informações:

<https://kids.nationalgeographic.com/games/action-adventure/article/recycle-roundup-new>

Eco Arte: Criando Brinquedos com Recicláveis

MÓDULO 5 OFICINA 2

Objetivo: Desenvolver brinquedos com o uso de materiais recicláveis e aprender sobre a importância da reciclagem e como transformar resíduos em arte, outros objetos úteis, promovendo a conscientização ambiental.

Materiais Necessários:

- Garrafas plásticas;
- Tampinhas de garrafa;
- Papel velho, revistas, jornais, embalagens de alimentos;
- Caixas de papelão;
- Rolos de papel higiênico;
- Fita adesiva;
- Tinta colorida;
- Tesouras sem ponta;
- Canetas ou lápis coloridos;
- Uma área ampla para montagem.

- Essa oficina desenvolverá a colaboração e o trabalho em equipe entre as crianças, criando um ambiente de apoio. Esta atividade proporciona uma maneira divertida e prática de explorar os 5R's, a prática da reciclagem, educação ambiental, conscientizando as pessoas sobre a importância da sustentabilidade e do consumo responsável.



Passo a Passo:

1. Introdução:

- Inicie a atividade explicando sobre a importância da reciclagem, destacando seus benefícios ambientais, econômicos e sociais. Explique sobre os 5 R's que são os princípios que visam promover práticas sustentáveis em relação ao consumo e ao descarte de materiais.
- Esteja preparado para ajustar as atividades de acordo com o interesse e a energia das crianças. É muito importante que as crianças utilizem materiais que seriam descartados, além de destacar a importância de reutilizar e reciclar sempre que possível.
- Divida as crianças em grupos pequenos e forneça a cada grupo os materiais necessários para construir os brinquedos. Defina previamente quais materiais serão usados para garantir que todos tenham acesso igualitário aos recursos.

2. Atividade Criativa:

- Permita nesse tempo que os grupos comecem a construir seus brinquedos e usem a criatividade para desenvolver suas criações.

3. Apresentação:

- Após o tempo de desenvolvimento das atividades, convide cada grupo a apresentar o que criaram e expliquem quais materiais utilizaram para construir.

4. Discussão em grupo:

- Explique sobre aos alunos como eles podem aplicar essas práticas em casa. Pergunte o que acharam mais divertido e qual foi a maior surpresa ao criarem algo novo com materiais recicláveis. Faça algumas perguntas para reflexão e fixação do conteúdo abordado.

5. Reflexão:

- Peça às crianças refletirem sobre o que aprenderam com a atividade e como podem contribuir para um mundo mais sustentável.

Acesse mais informações sobre reciclagem:

<https://www.ecycle.com.br/reciclagem/>

Histórias com Reutilização de Resíduos

MÓDULO 5
OFICINA 3

Objetivo: Montar uma história sobre os Resíduos com os personagens criados pelos alunos a partir de materiais que iriam para o lixo

Materiais Necessários:

- Materiais recicláveis.

- Esta abordagem interativa permite que as crianças se envolvam ativamente na discussão sobre práticas culturais. Incentive uma atmosfera de respeito e compreensão, onde todas as respostas sejam valorizadas e as crianças se sintam à vontade para compartilhar suas perspectivas.



Passo a Passo:

1.Preparação e introdução:

- O professor e/ou os alunos devem juntar materiais que eles acreditam que possam ser usados para criar personagens ou fazer parte do cenário de uma histórias;
- O professor pode escolher fazer fantoches, máscaras ou fantasias para que os alunos vistam. Vai da criatividade e desejo do professor e da turma.
- O professor vai escolher uma história que seja de seu agrado, que é conhecida ou não pelos alunos.* O objetivo é que seja uma história que envolva as crianças. Dê preferência para histórias onde aparecem animais e vegetais de maneira importante ou que fale da sustentabilidade (pode ser uma história criada por você). Sentados em roda conte a história para eles. Assim que o professor terminar a história pergunta às crianças se elas gostaram e se elas gostariam de criar suas próprias histórias tendo como protagonista a sustentabilidade.

2.Posicionamento Inicial:

- Debata com alunos qual seria o assunto que você gostariam que fosse tratado e faça uma lista dos personagens, possíveis cenários e do que vai acontecer na história (uma espécie de roteirização primária) apenas para que eles não se percam. Caso haja muitos alunos na turma é possível fazer esta atividade dividindo aqui em grupos menores, onde cada grupo vai criar sua versão. Os alunos serão orientados a trazer resíduos que possam servir para fazer parte do cenário e dos personagens. Aqui é bem importante ressaltar que não vale comprar nada. Tudo deve ser de reutilização, já que este é o objetivo do projeto.



- Os alunos vão criar a história. Aqui é importante que o professor desenvolva com eles uma história, para que eles não se percam apenas nos personagens. Peça aos alunos que desenhem o que vai acontecer na história (fazer um Storyboard vai ajudar à criatividade e que eles não percam a linha de raciocínio).
- Com a história desenhada pronta será o momento de criar os cenários e personagens. As crianças vão trabalhar com os materiais que coletaram para fazer seus fantoches, máscaras ou fantasias.

3. Reflexão Final:

- Para finalizar o professor fará uma apresentação desta(s) história (s) seja em sala ou para a comunidade escolar. Seria interessante ter essa apresentação como um ensaio do que eles poderão fazer na apresentação no fim do ano na Mostra Cultural.

Lista de livros sugeridos que podem ser utilizados para contar a história inicial:
<https://lunetas.com.br/sustentabilidade-sem-chatice-10-livros-infantis-sobre-o-tema/>

Módulo 6

EDUCAÇÃO AMBIENTAL
E CIDADANIA ATIVA



Construindo um Mundo Sustentável

MÓDULO 6 OFICINA 1

Objetivo: Permitir que as crianças explorem diferentes aspectos da sustentabilidade de uma forma prática e colaborativa, incentivando a criatividade e o pensamento crítico.

Materiais Necessários:

- Blocos de construção (LEGO, blocos de madeira, blocos de montar, etc.);
- Papel e canetas para cada criança;
- Uma área ampla para montagem.

- **Esta atividade é uma forma divertida e prática de explorar os princípios da sustentabilidade e promover a conscientização sobre a importância de cuidar do meio ambiente.**
- **Esteja disponível para ajudar os grupos durante o processo de construção, esclarecendo dúvidas e fornecendo orientações conforme necessário.**
- **Incentive a colaboração e o trabalho em equipe entre as crianças, promovendo um ambiente de apoio e respeito mútuo.**



Passo a Passo:

1. Introdução:

- Comece explicando às crianças que elas terão a tarefa de construir um mundo sustentável usando blocos de construção. Explique que cada grupo será responsável por construir uma parte desse mundo, representando diferentes aspectos da sustentabilidade.
- Divida as crianças em grupos pequenos e atribua a cada grupo uma área específica da sustentabilidade para representar em sua construção. Por exemplo, um grupo pode ser responsável por construir uma casa sustentável, outro pode criar uma fazenda orgânica, outro pode representar um parque ecológico, etc.

2. Atividade Criativa:

- Permita que os grupos comecem a construir suas representações usando os blocos de construção. Eles podem usar suas próprias ideias e criatividade para desenvolver suas criações. Enquanto constroem, os grupos devem discutir entre si sobre os elementos que estão incluindo em sua construção e por que esses elementos são importantes para a sustentabilidade.

3. Apresentação:

- Após o tempo de construção, convide cada grupo a apresentar sua criação. Eles devem explicar o que construíram e como isso contribui para um mundo mais sustentável. Encoraje-os a destacar os princípios da sustentabilidade incorporados em sua construção.



4.Discussão em grupo:

- Após todas as apresentações, promova uma discussão sobre as diferentes representações da sustentabilidade e como elas se relacionam entre si.
- Faça perguntas como: "O que todas essas construções têm em comum?" e "Como podemos aplicar esses princípios de sustentabilidade em nossas vidas diárias?".

5.Reflexão Individual:

- Peça às crianças que reflitam individualmente sobre o que aprenderam com a atividade e como podem contribuir para um mundo mais sustentável em suas próprias vidas. Eles podem registrar suas reflexões em papel.

Pegada Ecológica

MÓDULO 6 OFICINA 2

Objetivo: Entender que toda escolha tem uma consequência para o meio ambiente, aprender a fazer melhores escolhas.

Materiais Necessários:

- Papelão Grande;
- Tintas/lápis/canetinhas coloridas.

- Esta abordagem interativa permite que as crianças se envolvam ativamente na discussão sobre práticas culturais. Incentive uma atmosfera de respeito e compreensão, onde todas as respostas sejam valorizadas e as crianças se sintam à vontade para compartilhar suas perspectivas.



Passo a Passo:

1. Introdução:

- Inicie separando os materiais para a atividade.
- Comece contando a história do João Ambiente, um João de Barro que vive próximo da cidade e busca conscientizar as pessoas do que eles podem fazer para ajudar o planeta. Pergunte se eles sabem o que é um João de Barro e converse um pouco sobre esse pássaro.

2. Atividade Criativa:

- Faça os alunos cantarem e se envolverem com o João Ambiente.
- Peça para que as crianças identifiquem o que foi falado na música de João Ambiente. Então, repasse com eles: “qual a mensagem que João quer passar?” ‘Porque é importante cuidar do Planeta?’
- Após coletar as respostas dadas pelos alunos, pergunte sobre o que eles acham que podem fazer diferente para ajudar o planeta e o que eles acham que não fazem ao planeta.
- Acrescente no quadro o esquema: Atitudes + versus Atitudes -.
- Entre no conceito de pegada ecológica: tudo aquilo que fazemos em nosso dia a dia que pode ajudar o meio ambiente. Mas há atitudes que não são tão boas assim.



- Após passar este conceito com os alunos para verificar que eles aprenderam e entenderam vocês vão criar duas pegadas com o papelão, uma positiva e outra negativa.
- Desenhe a pegada no maior formato possível e dentro dela os alunos vão criar desenhos com sua lista de atitudes positivas para as pegadas do bem e atitudes negativas que devemos evitar.

3. Reflexão Final:

- Verificar as pegadas e ver se todos concordam com o que foi colocado.

Acesse o link da música:

Rap do João

<https://www.youtube.com/watch?v=IKOaEG4PKso>

Para ver algumas dicas sobre o tema você pode acessar:

<https://aplanet.org/ptbr/recursos/pegada-ambiental-e-como-ela-e-medida/>

<https://brasilecola.uol.com.br/geografia/pegada-ecologica.htm>

Como reagir em caso de emergência?

MÓDULO 6 OFICINA 3

Objetivo: Entender os contextos de emergência e poder atuar de maneira efetiva para evitar ferimentos durante um desastre natural.

Materiais Necessários:

- Jarra com água;
- 2 bexigas;
- Funil;
- Vela com suporte;
- Fósforo ou isqueiro;
- Recipiente amplo.

- Esta abordagem interativa permite que as crianças se envolvam ativamente na discussão sobre práticas culturais. Incentive uma atmosfera de respeito e compreensão, onde todas as respostas sejam valorizadas e as crianças se sintam à vontade para compartilhar suas perspectivas.



Passo a Passo:

1. Introdução:

- **Acesse o vídeo no link disponibilizado abaixo.**
- Perguntar para as crianças se elas sabem o que é um desastre natural (caso elas não saibam) conversar sobre o assunto. Posteriormente pedir que eles identifiquem quais são os desastres naturais mais comuns aqui na cidade. Em seguida, verificar com os alunos o que eles, e seus parentes, fazem quando ocorre algo assim.
- Sabendo que o desastre natural não precisa da ajuda humana para ocorrer, pergunte aos alunos se eles acham que o ser humano faz algo que pode piorar a situação. Ex: “O que fazemos que pode causar enchentes? As ondas de calor estão cada vez mais comuns, será que temos alguma relação com esse aumento?”.

2. Atividade Criativa:

- Encha uma bexiga com ar normalmente, e com a ajuda do funil colocar um pouco de água (apenas um fundo) na outra bexiga, depois encher de ar para que fique do mesmo tamanho da que foi preenchida com apenas ar.
- Acenda a vela e aproxime a bexiga que tem apenas ar. Assim que a vela se aproximar ela vai explodir, pergunte aos alunos: “O que aconteceu? Por que vocês acham que ela explodiu tão rápido? Vocês acham que vai acontecer a mesma coisa com a outra bexiga? Por quê?”.
- Faça então o teste com a bexiga com água. “Por que ele explodiu? O quê aconteceu? Qual foi o papel da água?”



3. Conclusão:

- O fogo produz muita energia térmica, o que fez as paredes da bexiga se expandirem até explodir, na outra bexiga (com água) a água absorveu este calor e pode equilibrar melhor essa energia. O objetivo aqui é fazê-los entender a importância das águas para evitar o aquecimento global.
- Prática: Visita da Defesa Civil (eles vão fazer um protocolo com os alunos do que fazer em caso de emergência).

4. Reflexão Final:

- Implementar algumas vezes por ano o simulado de emergência proposto pela Defesa Civil.

Links para a atividade:

Desastres Naturais:

<https://www.youtube.com/watch?v=JbUYmRpAzcw>

Experimento:

<https://www.youtube.com/watch?v=qrSpRW9MfH0>



Calendário de Atividades

Como parte do compromisso com a educação sustentável, nosso programa está alinhado com uma série de atividades práticas ao longo do ano letivo, proporcionando aos alunos experiências valiosas que complementam o aprendizado em sala de aula:

ATIVIDADE	PERÍODO
VISITA À ACOMAREM Práticas de gestão de resíduos e reciclagem, enfatizando a importância da economia circular e da sustentabilidade.	Setembro
VISITA AO EKÔA Os alunos terão a oportunidade de explorar o Ekôa Park, aplicando na prática os conceitos de ecologia e conservação ambiental discutidos em sala de aula.	02 e 09 de Outubro
DEFESA CIVIL NAS ESCOLAS Em colaboração com a Defesa Civil, organizaremos workshops sobre prevenção de desastres e resiliência comunitária, essenciais para entender a gestão de riscos ambientais na mudança climática.	Novembro
MOSTRA DE PROJETOS Para encerrar o ano, realizaremos uma mostra onde os alunos poderão apresentar projetos e aprendizados adquiridos, celebrando suas conquistas e o impacto de suas ações na comunidade.	Dezembro

Mostra de Projetos

“DESAFIE-SE A UNIR CIÊNCIA E CULTURA:
PROTEJA O SOLO, REDUZA RESÍDUOS E
CELEBRE MORRETES.”

Uma exposição onde serão apresentados os projetos desenvolvidos por alunos, com o objetivo de compartilhar ideias, promover o aprendizado e incentivar a troca de conhecimentos entre os participantes.

Elaboração da Mostra de Ciências para avaliação final:

- Alunos podem criar diversas soluções dentro do tema: desenhos, maquetes, experimentos, pinturas, etc;
- As apresentações precisam ser realizadas em sala de aula;
- Os trabalhos deverão obrigatoriamente serem realizados em equipe;
- Todas as escolas participam e apresentam seus trabalhos;
- Os professores vão selecionar os trabalhos que serão expostos na mostra.

CELEBRANDO AS CONQUISTAS DOS ALUNOS

Este evento não só celebra os esforços e aprendizados dos estudantes, mas também enfatiza a importância da educação ambiental na formação de cidadãos conscientes e ativos.



Equipe Responsável

A disciplina de Educação Sustentável foi meticulosamente desenvolvida por uma equipe especializada, dedicada a proporcionar uma educação que prepara os jovens para os desafios e oportunidades de um mundo sustentável. Conheça os profissionais que tornaram este programa possível:



Tatiana Brandão Perim

Diretora Executiva
tatiana@ekoapark.com.br



Carla De Bona

Diretora Financeira
financeiro@ekoapark.com.br



Marília Fernandes

Gestora Ambiental e Especialista em Educação
marilia@ekoapark.com.br



Fernanda Dambiski

Bióloga e Especialista em Biodiversidade
ambiental@ekoapark.com.br

Equipe Responsável

A disciplina de Educação Sustentável foi meticulosamente desenvolvida por uma equipe especializada, dedicada a proporcionar uma educação que prepara os jovens para os desafios e oportunidades de um mundo sustentável. Conheça os profissionais da Secretaria de Educação que tornaram este programa possível:



Adriana Assumpção

Professora da rede municipal de ensino
Secretária de Educação de Morretes
Gestão 2021-2024



Ana Elísia Massuco

Professora da rede municipal de ensino
Coordenadora Técnica Pedagógica da
Educação de Morretes
